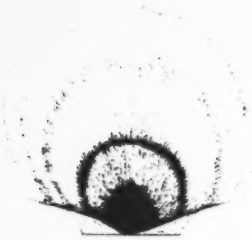
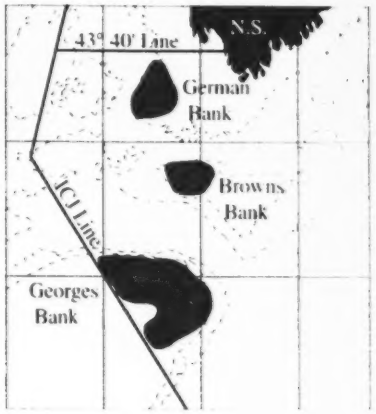


German Bank Scallop



Background

The Sea Scallop, Placopecten magellanicus, is found in the Northwest Atlantic, from Cape Hatteras to Labrador. Scallops are aggregated in patches and harvestable concentrations are called beds. Major areas of offshore fishing activity are Georges Bank, the Scotian Shelf (Middle Grounds, Sable Island Bank, Western Bank, Browns Bank, and German Bank) and St Pierre Bank. Scallops prefer a sandy, gravel bottom and occur in depths of 35 to 120 m.

Scallops have separate sexes. They mature at age 2. The female gonad is red in colour and the male gonad colour is creamy white. The major spawning period is August to October. The fertilized eggs develop through several stages until settlement on the bottom within 30 to 60 days.

Growth is estimated from the position of annual rings on the shell. The growth rate varies from one area to another and is influenced by season, depth, and temperature. German Bank is an area of low productivity with the slowest growth-rate of all the offshore scallop areas.

Offshore scallop vessels range from 27 to 46 m length overall. The offshore fleet uses a New Bedford offshore scallop rake or drag, 4 to 4.9 m in width. Two drags are fished simultaneously, one on each side of the vessel.

The Fishery

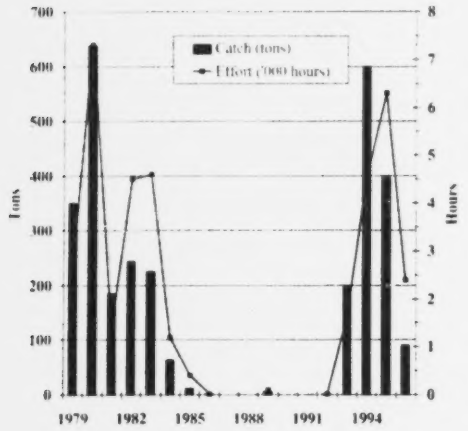
Landings (tons)

Year	70-79 Avg.	80-89 Avg.	1992	1993	1994	1995	1996
TAC	-	-	-	200	600	400	100
Catch	60	170	1	200	600	400	100

German Bank at the southwest tip of Nova Scotia, has been exploited off and on since the mid 1960s. The Bay of Fundy and the offshore scallop fleets fished there under common access but different regulations. While the offshore scallop fleet fished under a meat count regulation, the Bay of Fundy fleet did not have a count restriction. The Inshore Offshore Agreement of 1986 established a separation of the fleets at latitude 43° 40' North. The offshore fleet exploits scallop beds south of this line.

During the early 1980's, **catches** on German Bank south of 43°40' were important but steadily declined until 1985. The fishery resumed in 1993 after a seven-year interruption. It is a seasonal fishery to avoid gear conflicts

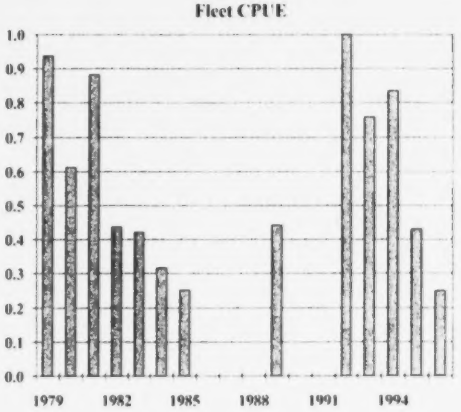
with the lobster fishery. In 1993, a 200 t TAC was harvested over seven weeks. The meat count was lowered to 40 meats per 500 g for 1994. In 1994, a 'roll-over' TAC agreed upon by industry and fishery managers resulted in three quota increments of 200 t for each six-week period (total 600 t) provided catch-rates did not decrease significantly and meat count was met. In 1995, 400 t were fished. Catch-rates declined rapidly and the meat count increased during the second quota increment. Such catch levels had not been sustained in the early 1980's. The 1996 TAC was set at 100 t. **Effort** has been steadily rising since 1993. It decreased by 38% from 1995 to 1996.



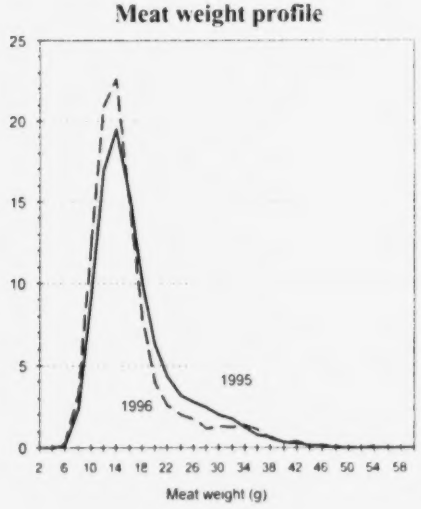
Resource Status

Logbooks provide catch and effort data from which catch-rate (CPUE) is estimated. Landings are monitored at dockside. The catch is sampled at dockside for size distribution. Research surveys provide average numbers-at-age of scallops per standard tow. CPUE, size of meats in the catch and research survey abundance indices are used to determine stock status.

Commercial catch-rates were high in the early 1980s but had decreased markedly by 1985. When the fishery resumed in 1993, catch-rates were high. They have been on a steep decline since 1995.



The **average meat weight** in the catch corresponded to a count under 30 per 500 g up to 1996. The average meat weight dropped slightly in 1996 with a higher fraction (59 versus 48%) of meats under 15 g.



The **research survey** indicated a reduction in densities of all sizes of scallops from 1995 to 1996.

Outlook

There is limited recent information available for German Bank scallops. The fishery resumed in 1993 after a seven year interruption. The 1996 fishery operated under a 100 t TAC increment which was not renewed. Catch-rates remained low throughout the season. The catch composition showed a greater contribution of small meats compared to previous years. Survey catch-rates dropped considerably.

Given the short term (1993-1996) and long term (1979-1996) history of the German Bank scallop grounds, it would appear that irregular recruitment and slow growth make it difficult to sustain a fishery at catch levels greater than 100 t.

For more Information

Contact: Ginette Robert
Invertebrate Fisheries Division
1707 Lower Water Street
P.O. Box 550, Halifax
Nova Scotia, B3J 2S7

Tel: (902) 426-2616
Fax: (902) 426-1862
E-Mail:
G_Robert@bionet.bio.dfo.ca

References

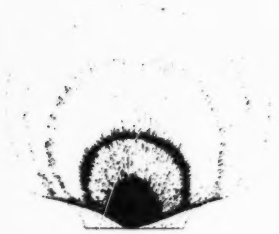
Robert, G. and M.A.E. Butler. 1997. Scallop stock status for 1996 - Eastern Scotian Shelf and German Bank. DFO Canadian Stock Assessment Secretariat Res. Doc. 97/49.

This report is available from the:

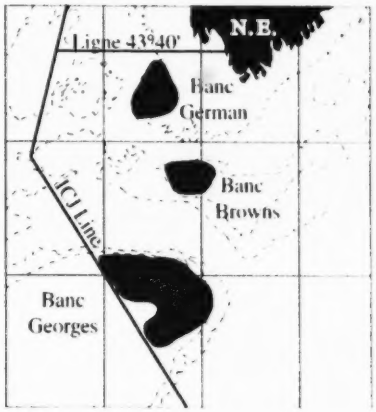
Maritimes Regional Advisory Process
Department of Fisheries and Oceans
P.O. Box 1006, Stn. B105
Dartmouth, Nova Scotia
Canada B2Y 4A2
Phone number: 902-426-7070
e-mail address: v_myra@bionet.bio.dfo.ca

Internet address: http://esas.meds.dfo.ca

La version française est disponible à l'adresse ci-dessus.



Pétoncle du banc German



Renseignements de base

Le pétoncle, Placopecten magellanicus, vit dans l'Atlantique nord-ouest, du cap Hatteras jusqu'au Labrador. Les pétoncles se rassemblent en bancs et les concentrations exploitables sont appelées gisements. Les principales zones d'activité de pêche en haute mer sont le banc Georges, le plateau néo-écossais (banc du Milieu, banc de l'île de Sable, banc Western, banc Browns et banc German) et le banc de Saint-Pierre. Les pétoncles préfèrent un fond de sable et de gravier et se tiennent à des profondeurs variant entre 35 et 120 m.

Les pétoncles ont des sexes séparés. Ils atteignent la maturité à l'âge 2. La gonade de la femelle est rouge, tandis que celle du mâle est blanc crème. La principale période de reproduction se situe entre août et octobre. Les oeufs fécondés passent par plusieurs stades dans la colonne d'eau avant de s'établir au fond après 30 à 60 jours.

La croissance est déterminée en fonction de la disposition des anneaux annuels sur la coquille. Le rythme de croissance varie d'une région à l'autre et est influencé par la saison, la profondeur et la température. Le banc German est une zone de faible productivité, affichant le taux de croissance le plus lent de toutes les zones hauturières de pêche du pétoncle.

Les bateaux de pêche hauturière du pétoncle mesurent entre 27 et 46 m de longueur hors tout. La flottille hauturière utilise la drague à pétoncle New Bedford, mesurant entre 4 et 4,9 m de largeur. Les bateaux utilisent deux dragues simultanément, une de chaque côté.

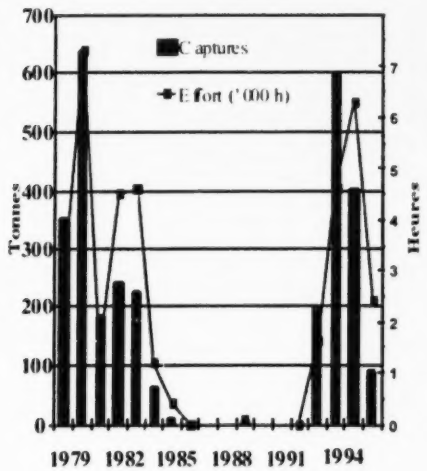
La pêche

Débarquements (tonnes)

Année	70-79 Moy.	80-89 Moy.	1992	1993	1994	1995	1996
TAC	-	-	-	200	600	400	100
Captures	60	170	1	200	600	400	100

Le banc German, à l'extrémité sud-ouest de la Nouvelle-Écosse, est exploité par intermittence depuis le milieu des années 1960. Les flottilles de pêche du pétoncle en haute mer et les flottilles de la baie de Fundy y ont pêché, toutes deux y ayant accès, mais en vertu de règlements différents. Tandis que la flottille de pêche hauturière était assujettie à une limite du compte de chairs, la flottille de la baie de Fundy n'avait pas de restriction du genre. L'accord de pêche côtière/hauturière de 1986 a établi une limite de séparation des flottilles à la latitude 43°40'N. La flottille hauturière exploite les gisements de pétoncles au sud de cette limite.

Pendant les premières années de la décennie quatre-vingt, les **captures** sur le banc German, au sud de 43°40'N étaient importantes, mais ont diminué graduellement jusqu'en 1985. La pêche a repris en 1993, après une interruption de sept ans. Elle est maintenant pratiquée de façon saisonnière, afin d'éviter les conflits d'engins avec la pêche du homard. En 1993, un TAC de 200 t a été atteint en sept semaines. Le compte de chairs a été abaissé à 40 par 500 g pour 1994. Cette année-là, un TAC 'roulant' convenu par l'industrie et les gestionnaires de la pêche comportait trois tranches graduelles de 200 t par période de six semaines (total 600 t), puisque les taux de capture n'avaient pas diminué de façon marquée et que le compte de chairs avait été respecté. En 1995, 400 t ont été capturées. Les taux de capture ont diminué rapidement et le compte de chairs s'éleva pendant l'exploitation de la deuxième tranche du quota. Ces niveaux de capture n'avaient pu être soutenus au début des années quatre-vingt. Le TAC de 1996 a donc été fixé à 100 t. L'**effort** a augmenté régulièrement depuis 1993. Toutefois, il a baissé de 38 % en 1996, par rapport à 1995.

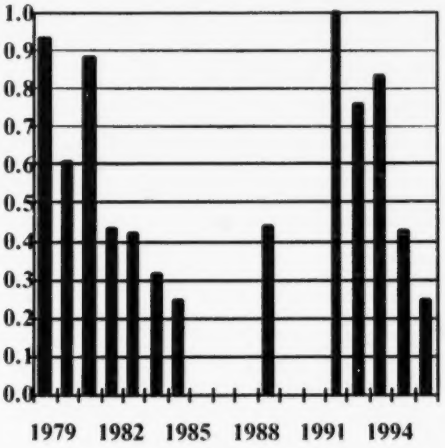


État de la ressource

Les journaux de bord fournissent des données sur les prises et l'effort à partir desquelles sont évalués les taux de capture (PUE). Les débarquements sont contrôlés à quai. Le prélèvement d'échantillons de captures permet de déterminer la répartition selon la taille. Les relevés de recherche ont suivi la distribution de la pêche et fourni de l'information sur les tailles. L'évaluation de l'état du stock est basée sur les tendances des taux de capture de la pêche commerciale, la taille des chairs dans les captures et les résultats des relevés de recherche.

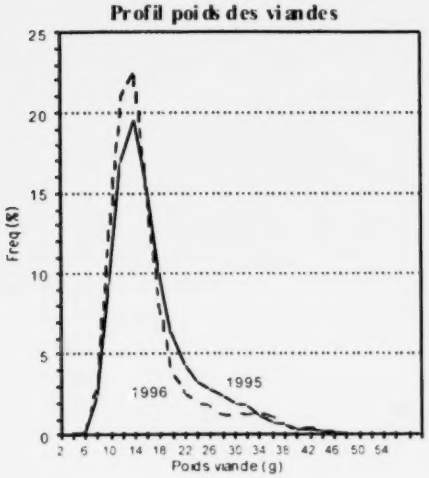
Les **taux de capture de la pêche commerciale** étaient élevés au début des années 1980, mais ont diminué de façon marquée en 1985. Lorsque la pêche a repris en 1993, les taux de capture étaient également élevés. Ils ont diminué brusquement depuis 1995.

PUE - Flotte



Le **poids moyen de la chair** dans les captures correspondait à un compte de 30 chairs par 500 g jusqu'en 1996. Il a diminué légèrement

en 1996, alors qu'une fraction supérieure (59 versus 48 %) de chairs pesaient moins de 15 g.



Le **relevé de recherche** révèle une réduction de toutes les tailles de pétoncles entre 1995 et 1996.

Perspectives

On dispose d'information récente limitée sur les pétoncles du banc German. La pêche a repris en 1993 après sept années d'interruption. En 1996, elle était assujettie à une augmentation par tranche du TAC de 100 t qui n'a pas été renouvelée. Les taux de capture sont demeurés faibles pendant toute la saison. La composition des prises indique une plus forte contribution des petits pétoncles que par les années passées. Les taux de capture du relevé ont chuté brusquement.

Étant donné les antécédents à court terme (1993-1996) et à long terme (1979-1996) des gisements de pétoncles du banc German, il semble que le recrutement irrégulier et la lenteur de la croissance rendent difficile le maintien d'une pêche à des niveaux supérieurs à 100 t.

Pour obtenir de plus amples renseignements,

Communiquez avec : Ginette Robert
Division des invertébrés
1707, rue Lower Water
C.P. 550, Halifax
(Nouvelle-Écosse), B3J 2S7

Téléphone : (902) 426-2616
Télécopieur : (902) 426-1862
C-élec. :
G_Robert@bionet.bio.dfo.ca

Référence

Robert, G. et M.A.E. Butler, 1997. Scallop stock status for 1996 — Eastern Scotian Shelf and German Bank. MPO. Secrétariat canadien pour l'évaluation des stocks. Doc. rech. 97/49.

On peut se procurer des exemplaires du rapport à l'adresse suivante:

Processus consultatif régional des Maritimes
Ministère des Pêches et des Océans
C.P. 1006, succursale B105
Dartmouth (Nouvelle-Écosse)
Canada B2Y 4A2
Téléphone : 902-426-7070
C-élec. : v_myra@bionet.bio.dfo.ca

Adresse Internet : http://csas.meds.dfo.ca

An English version is available on request at the above address.